

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

## ⑫ 公開実用新案公報(U) 昭61-94409

⑬ Int. Cl. \*

B 60 H 1/32  
F 25 B 39/04  
F 28 F 9/00

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

B-7153-3L  
A-6634-3L  
B-6748-3L

⑭ 公開 昭和61年(1986)6月18日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 熱交換器の取付構造

⑯ 実 願 昭59-179682

⑰ 出 願 昭59(1984)11月27日

⑱ 考 案 者 園 田 紀 明 佐野市栄町8番地 日本ラヂエーター株式会社佐野工場内  
⑲ 考 案 者 山 田 信 次 佐野市栄町8番地 日本ラヂエーター株式会社佐野工場内  
⑳ 出 願 人 日本ラヂエーター株式 東京都中野区南台5丁目24番15号  
会社  
㉑ 代 理 人 弁理士 八 田 幹 雄



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

熱交換器の取付構造

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1) 熱交換器のコア部(1)を挾持するサイドサポート(2)を、車体フレーム(12)と該車体フレーム(12)に基部(13a)で固定されるブラケット(13)とにより断面コ字状に形成して構成し、前記車体フレーム(12)と前記ブラケット(13)間で防振材(17)を介して前記コア部(1)を挾持することを特徴とする熱交換器の取付構造。

2) 前記車体フレーム(12)および前記ブラケット(13)の前記コア部(1)を挾持する各側板部には内方に向けてビート(18)を形成してなる実用新案登録請求の範囲第1項に記載の熱交換器の取付構造。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、自動車用空気調和装置に用いられる



コンデンサ等の熱交換器を支持する熱交換器の取付構造に関する。

(従来技術)

従来のコンデンサの取付構造としては、第5図に示すように、熱交換器コア部1の両側をサイドサポート2により挟持し、車両等の位置固定部(図示せず)にブラケット3を介して連結している。このブラケット3は、メンバー4にロー付けやスポット溶接等によりステイ5を固定してなっており、これをビス等6でサイドサポート2に取り付けるようになっていた。あるいはブラケット3をサイドサポート2にスポット溶接する場合もある。そして、このステイ5を車体フレームに取り付けるようにした(実開昭57-188,070号公報参照)

(考案が解決しようとする問題点)

ところが、このような固定構造によると、コア部1を車体に固定するには取付工程が煩雑となるばかりでなく、部品点数も多く、コスト的にも不利なものとなっている。



本考案は、上記の実状に鑑みてなされたもので、部品点数を大幅に削減でき、取り付けが簡単で製造コストを大幅に低減できる熱交換器の固定構造を提供することを目的とする。

(問題を解決するための手段)

本考案は、かかる目的を達成するために、熱交換器のコア部を挟持するサイドサポートを、車体フレームと該車体フレームに基部で固定されるブラケットとにより断面コ字状に形成して構成し、前記車体フレームと前記ブラケット間で防振材を介して前記コア部を挟持することを特徴としている。

(実施例)

以下に、本考案の一実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

第1図ないし第4図には、熱交換器としてのコンデンサのコア部1の一方側部における固定構造がそれぞれ示されており、第5図に示す部材と共通する部材には同一符号が付されている。

本考案では、コア部1の両側端部を挟持するサ



イドサポート 2 を車体フレーム 1 2 とブラケット 1 3 とで構成し、部品点数を大幅に削減している。すなわち、車体フレーム 1 2 にはブラケット 1 3 がその基部 1 3 a でビス 1 4 により固定されるようになっており、車体フレーム 1 2 の先端部は外側に向けて段状に折り曲げられて側板部 1 5 を形成し、また、ブラケット 1 3 の先端部も車体フレーム 1 2 と同様に外側に向けて段状に折り曲げられて側板部 1 6 を形成している。そして、これら車体フレーム 1 2 とブラケット 1 3 とで断面コ字状のサイドサポート 2 が構成され、この側板部 1 5、1 6 間にコア部 1 が挿入されてコア部 1 を両側から挟持することになる。このような側板部 1 5、1 6 は、第 2 図に示すように、コア部 1 の高さ方向の全体にわたって設けられていてもよく、また、第 3 図に示すように、コア部 1 の一部を挟持するように部分的に設けられていてもよい。

車体フレーム 1 2 とブラケット 1 3 とによるコア部 1 の挟持に際し、車体側から車体フレーム 1 2 に伝わってくる振動をコア部 1 側に伝えないよ



うに、側板部 15, 16 の内面には防振ゴム 17 がとり付けられている。この防振ゴムはまた、その弾性力によりコア部 1 の側板部 15, 16 による挟持を堅固にする役割をもになっている。

第 4 図は、本考案による熱交換器の取付構造の他の実施例を示している。この実施例では側板部 15, 16 に内側に向けてビード 18 を形成し、このビード 18 が形成された側板部 15, 16 の内面に防振ゴム 17 が取り付けられている。このようにビード 18 を設けることにより、側板部 15, 16 間にコア部 1 を挟んでビス 14 によりブラケット 13 を車体フレーム 12 に固定すれば、コア部 1 はより堅固に挟着されることとなる。

#### ( 考案の効果 )

以上のように、本考案の熱交換器の固定構造によれば、熱交換器のコア部を挟持するサイドサポートを、車体フレームとこの車体フレームに基部で固定されるブラケットとにより断面コ字状に形成して構成し、このような車体フレームとブラケット間で防振材を介してコア部を挟持するように



したので、部品点数を大幅に削減でき、取り付けがきわめて簡単となり、製造コストを大幅に低減させることが可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案の一実施例を示す平面図、第2図は第1図の正面図、第3図は第1図の変形例を示す正面図、第4図は本考案の他の実施例を示す平面図、第5図は従来の熱交換器の取付構造を示す分解斜視図である。

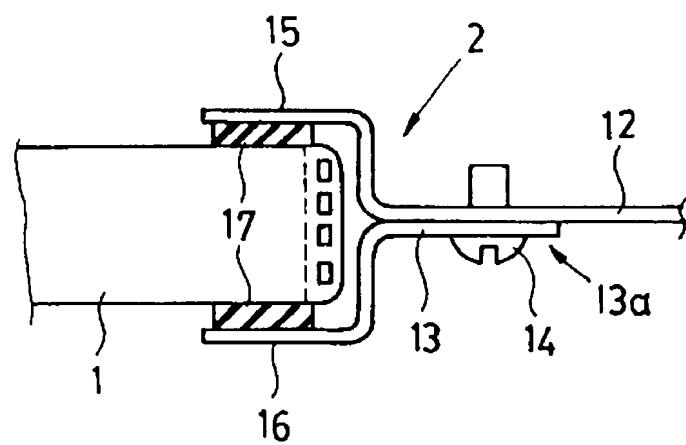
1…コア部、2…サイドサポート、  
12…車体フレーム、13…ブラケット、  
13a…基部、15、16…側板部、  
17…防振ゴム、18…ビード。

実用新案登録出願人 日本ラヂエーター株式会社

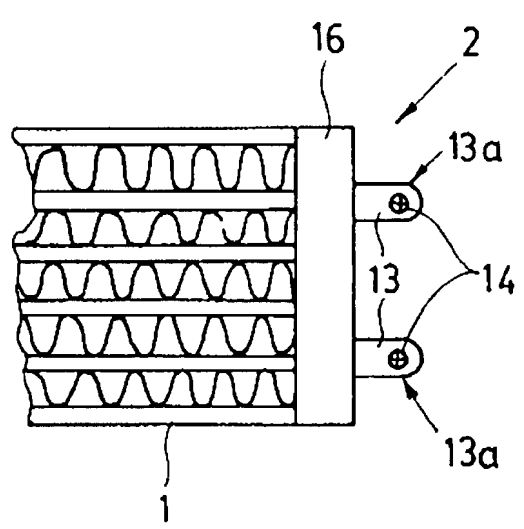
代理人 弁理士 八田 幹 雄



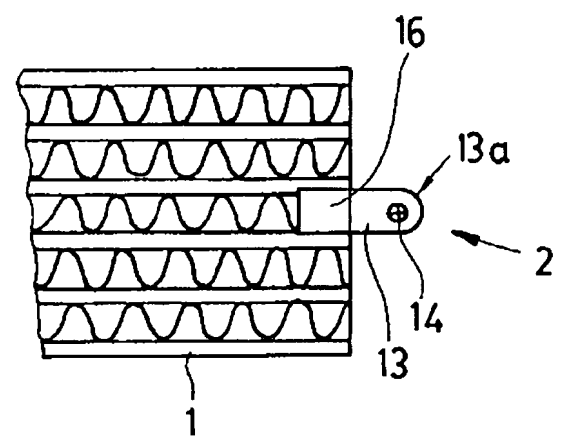
第 1 図



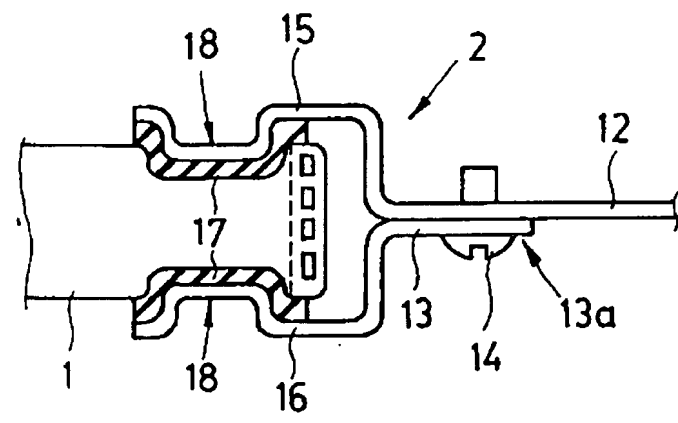
第 2 図



第 3 図



第 4 図





# 第 5 図

